

### **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Arikunto (2010) menjelaskan metode deskriptif bertujuan untuk menilai dan mendeskripsikan fakta sebanyak-banyaknya terhadap suatu subjek kajian tanpa adanya perlakuan atau manipulasi variabel. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan keadaan, fenomena-fenomena yang ditemukan dan dideskripsikan apa adanya, tidak dimodifikasi atau diberi perlakuan. Penggunaan metode deskriptif pada penelitian ini berdasarkan pada permasalahan dan tujuan yang hendak dicapai. Data yang dikumpulkan terlebih dahulu dideskripsikan dan dianalisis menggunakan rumus-rumus statistik yang relevan.

### **B. Definisi Operasional**

1. Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)  
Analisis rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yaitu kegiatan menilai kesesuaian RPP yang telah disusun oleh guru yang bersangkutan dengan kurikulum 2013. Penilaian ini berdasarkan kriteria yang telah disusun. Ada enam indikator yang menjadi penilaian yaitu indikator penilaian, tujuan pembelajaran, materi ajar, sumber belajar, skenario pembelajaran, kemunculan 18 karakter dalam *scientific approach*, dan penilaian hasil belajar.
2. Implementasi RPP dalam Pembelajaran  
Implementasi RPP dalam pembelajaran yaitu menjadikan RPP yang telah disusun sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran. Kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan RPP yang telah disusun dapat dilihat melalui observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Pada kegiatan pelaksanaan pembelajaran ada lima indikator yang menjadi penilaian yaitu kemampuan membuka pelajaran, kemampuan memilih metode dan media,

kemampuan melaksanakan *scientific approach*, dan kemampuan menutup pembelajaran.

3. **Kelompok Peminatan Ilmu-Ilmu Sosial**  
Peminatan merupakan nama lain dari penjurusan. Pada kurikulum 2013 sudah tidak ada lagi istilah jurusan, melainkan diganti dengan kata peminatan. Kelompok peminatan ilmu-ilmu sosial adalah salah satu kelompok peminatan yang ada untuk jenjang SMA.
4. **Matapelajaran Lintas Minat**  
Matapelajaran lintas minat adalah matapelajaran yang dapat diambil oleh peserta didik di luar kelompok matapelajaran peminatan yang dipilihnya tetapi masih dalam kelompok peminatan lainnya. Misalnya, peserta didik yang mengambil peminatan ilmu-ilmu sosial bisa mengambil matapelajaran biologi sebagai matapelajaran lintas minatnya. Hal ini memberi peluang kepada peserta didik untuk mempelajari matapelajaran yang diminati namun tidak terdapat pada kelompok matapelajaran peminatan. Banyaknya matapelajaran lintas minat yang dapat diambil oleh peserta didik adalah satu sampai dua matapelajaran.
5. **Pembelajaran Biologi Berkarakter**  
Pembelajaran biologi berkarakter adalah proses pembelajaran biologi yang diarahkan kepada pembentukan budi pekerti dan akhlak mulia peserta didik secara utuh, terpadu, dan seimbang sesuai dengan standar kompetensi lulusan pada setiap satuan pendidikan. Pada pelaksanaannya diharapkan 18 karakter dapat terintegrasi dalam pembelajaran. Adapun 18 karakter yang diharapkan yaitu (1) religius, (2) toleransi, (3) cinta damai, (4) bersahabat/komunikatif, (5) demokratis, (6) jujur, (7) disiplin, (8) kerja keras, (9) kreatif, (10) mandiri, (11) rasa ingin tahu, (12) gemar membaca, (13) menghargai prestasi, (14) peduli lingkungan, (15) peduli sosial, (16) semangat kebangsaan, (17) cinta tanah air dan (18) bertanggung jawab.

### C. **Objek Penelitian**

Pemilihan objek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Sugiyono (2013:124) mengartikan *purposive sampling* sebagai “teknik penentuan

sampel dengan pertimbangan tertentu”. Hal ini sesuai dengan pemilihan objek yang dilakukan oleh peneliti. Objek penelitian adalah guru-guru yang mengajar matapelajaran biologi yang mengajar pada kelas peminatan ilmu-ilmu sosial beserta peserta didik kelas X pada tahun ajaran 2013/2014. Jumlah sampel penelitian adalah tiga orang guru dari dua sekolah yang berbeda beserta peserta didiknya. Pemilihan sekolah berdasarkan *cluster*.

#### **D. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini berupa :

1. Hasil wawancara dengan guru biologi yang mengajar di kelas lintas minat.
2. Hasil pemberian angket peserta didik.
3. Hasil observasi proses pembelajaran.
4. Hasil studi dokumentasi.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik utama pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara

Teknik kedua yang digunakan adalah melakukan wawancara terhadap individu yang dipilih. Moleong (2005) menyatakan bahwa wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara lisan dan berhadapan langsung dengan orang tersebut. Selanjutnya Fraenkel & Wallen (2009) mengartikan wawancara adalah cara penting bagi peneliti untuk memeriksa akurasi dari kesan yang diperoleh melalui pengamatan. Wawancara dilakukan secara mendalam, menggunakan *voice recorder* dan panduan wawancara. Wawancara dilakukan pada guru biologi. Jenis wawancara dalam penelitian ini adalah *open-ended*, agar dapat ditelusuri permasalahan yang sebenarnya. Lingkup pertanyaan dalam penelitian ini meliputi pemahaman guru terhadap kurikulum 2013, proses pelaksanaan pembelajaran biologi berkarakter, serta kendala yang dihadapi dalam mengajarkan biologi di kelas ilmu sosial. Kisi-kisi dan panduan wawancara yang digunakan dapat dilihat pada lampiran A.4.

2. Pemberian Angket dan Pernyataan Sikap Peserta Didik

Angket merupakan instrumen yang digunakan untuk menganalisis respon peserta didik terhadap pembelajaran biologi. Pernyataan sikap peserta didik digunakan untuk mengukur motivasi peserta didik menggunakan skala *Likert* dengan empat alternatif jawaban. Pernyataan sikap peserta didik dalam penelitian ini berupa pernyataan sebanyak 20 item, yang terdiri dari 11 pernyataan positif dan 9 pernyataan negatif. Setiap pernyataan pada angket, baik yang positif maupun yang negatif dinilai oleh responden dengan sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Empat kategori jawaban ini dipilih agar dapat mengetahui kedudukan sikap peserta didik secara jelas. Adapun kisi-kisi beserta contoh angket yang digunakan, dapat dilihat pada lampiran A.3 dan lampiran A.7.

### 3. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati aktivitas dan perilaku subjek. Arikunto (2010) menjelaskan kegiatan observasi meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera. Lebih lanjut Sugiyono (2013: 227) menjelaskan observasi merupakan cara yang sangat efektif dalam menjawab pertanyaan penelitian yang bersifat sensitif dan sulit untuk dijawab dengan metode wawancara. Jenis teknik observasi yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi partisipasi pasif. Dalam observasi ini, peneliti datang ke tempat kegiatan, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut. Teknik ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang bagaimana kegiatan proses pembelajaran biologi berkarakter yang berkaitan dengan fokus penelitian. Adapun contoh lembar observasi yang digunakan, dapat dilihat pada lampiran A.6.

### 4. Studi Dokumentasi

Arikunto (2010) menjelaskan dokumen adalah benda-benda tertulis, dimana dalam melakukan dokumenter, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, majalah, notulen rapat, catatan harian dan lain sebagainya. Dalam arti yang lebih luas, dokumen tidak hanya meliputi benda yang merekam informasi secara

tertulis tetapi juga meliputi bentuk rekaman lain yang dapat memberikan informasi secara tidak langsung. Studi dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan profil guru dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Adapun contoh lembar penilaian yang digunakan, dapat dilihat pada lampiran A.5.

#### 5. Triangulasi

Sugiyono (2012: 241) mengartikan triangulasi sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Dengan triangulasi akan lebih meningkatkan kekuatan data, bila dibandingkan satu pendekatan. Dalam penelitian ini triangulasi meliputi observasi non partisipatif, wawancara mendalam dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak.

### F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan tiga jenis instrumen pengumpul data yaitu lembar penilaian RPP, lembar observasi proses pembelajaran biologi, angket peserta didik.

#### 1. Lembar penilaian RPP

Lembar penilaian RPP disusun merupakan pengembangan dari hasil kajian pustaka terhadap literatur berupa buku-buku, lembar penilaian RPP yang disusun oleh Ibu Dr. Diana Rochianiawati, M.Ed, pedoman penilaian yang disusun oleh kemendikbud untuk mengevaluasi pelaksanaan kurikulum 2013 maupun dari penilaian PPL mahasiswa UPI calon guru serta meminta pengujian dari tiga orang ahli pendidikan biologi di jurusan biologi UPI dan pembimbing. Setelah lembar penilaian mendapat masukan dan perbaikan sehingga tidak ada lagi yang diperbaiki barulah lembar penilaian RPP dapat digunakan. Dalam lembar penilaian ini ditentukan indikator yang dinilai. Adapun indikator yang dinilai dapat dilihat pada Tabel 3.1 sedangkan aspek-aspek yang dinilai untuk setiap indikator dapat dilihat pada lampiran A.5.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Indikator	Jumlah deskriptor
1.	Perumusan indikator pembelajaran	5

No	Indikator	Jumlah deskriptor
2	Perumusan tujuan pembelajaran	5
3.	Pemilihan dan pengorganisasian materi ajar	5
4.	Pemilihan sumber belajar	4
5.	Skenario pembelajaran	4
6	Kemunculan 18 karakter dalam <i>scientific approach</i>	18
7	Penilaian Hasil Belajar	4
Jumlah		45

Pengisian lembar penilaian RPP dilakukan dengan cara menuliskan tanda ceklis pada kolom “ya” atau “tidak” sesuai dengan ada tidaknya kemampuan tersebut muncul pada RPP yang disusun oleh guru.

## 2. Lembar Observasi

Lembar observasi dikembangkan berdasarkan hasil kajian pustaka terhadap literatur berupa buku-buku dan beberapa lembar observasi yang telah dikembangkan terlebih dahulu baik dari kemendikbud untuk mengevaluasi pelaksanaan kurikulum 2013 maupun dari penilaian PPL mahasiswa UPI calon guru serta meminta pengujian dari tiga orang ahli pendidikan biologi di jurusan biologi UPI dan pembimbing. Setelah lembar penilaian mendapat masukan dan perbaikan sehingga tidak ada lagi yang diperbaiki barulah lembar observasi dapat digunakan. Dalam lembar penilaian ini ditentukan indikator yang dinilai. Adapun indikator yang dinilai dapat dilihat pada Tabel 3.2 sedangkan aspek-aspek yang dinilai untuk setiap indikator dapat dilihat pada lampiran A.6.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

No	Indikator	Jumlah deskriptor
1.	Kemampuan membuka pembelajaran	4
2.	Penguasaan materi ajar	5
3.	Kemampuan pemilihan metode dan media pembelajaran	5
4.	Penerapan <i>Scientific approach</i>	
	Mengamati	5
	Menanya	4
	Mengumpulkan informasi	5
	Mengolah informasi	4
	Mengkomunikasikan hasil	6
5.	Kemampuan menutup kegiatan pembelajaran	11
Skor total		49

Pengisian lembar penilaian RPP dilakukan dengan cara menuliskan tanda ceklis pada kolom “ya” atau “tidak” sesuai dengan ada tidaknya kemampuan

tersebut muncul pada guru ketika melaksanakan pembelajaran. Kegiatan selama pembelajaran berlangsung direkam dengan menggunakan *handycam*. Hal ini bertujuan supaya observasi dapat dilakukan lebih mendalam. Dengan menganalisis melalui rekaman pembelajaran, peneliti dapat memutar kembali aktivitas yang perlu mendapatkan pengamatan lebih. Misalnya kegiatan guru dalam mengklarifikasi informasi yang disampaikan oleh peserta didik.

### 3. Angket

Adapun kisi-kisi pada angket peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Motivasi Peserta Didik

NO	ASPEK	BENTUK PERNYATAAN	
		Positif	Negatif
1	Perhatian ( <i>Attention</i> )	3	3
2	Relevansi ( <i>Relevance</i> )	2	2
3	Percaya diri ( <i>confidence</i> )	2	2
4	Kepuasan ( <i>satisfaction</i> )	4	2
		11	9
	Jumlah	20	

Pada kurikulum 2013 terdapat 4 kompetensi Inti yaitu KI-1 yang berkaitan dengan sikap kepada Tuhan, KI-2 yang berkaitan dengan karakter diri dan sikap sosial, KI-3 berisi tentang pengetahuan terhadap materi ajar dan KI-4 berisi tentang penyesuaian pengetahuan atau keterampilan. Ketiga sikap ini berhubungan dengan 18 karakter yang dijabarkan oleh pemerintah pada tahun 2009. Relevansi ketiga sikap yang dikembangkan pada kurikulum 2013 dengan 18 karakter dapat dilihat pada Tabel 3.4. selanjutnya contoh pengembangan dari 18 karakter pada proses pembelajaran baik dari muatan materi maupun dari muatan praktikum dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.4 Relevansi Ketiga Nilai pada Kurikulum 2013  
(Sikap Religi, Sosial dan Ilmiah) dalam 18 Karakter

No	Sikap pada kurikulum 2013	18 karakter
1.	Sikap Religi (KI-1)	Religius
		Jujur
2.	Sikap Sosial (KI-2)	Toleransi
		Mandiri
		Demokratis
		Semangat kebangsaan
		Cinta tanah air

Mariana Ade Cahya, 2014

Analisis rencana dan pelaksanaan pembelajaran biologi berkarakter

Pada kelompok peminatan ilmu-ilmu sosial

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.	Sikap ilmiah (KI-3)	Menghargai prestasi
		Bersahabat/ komunikatif
		Cinta damai
		Peduli lingkungan
		Peduli social
		Disiplin
		Kerja keras
		Kreatif
		Rasa ingin tahu
		Gemar membaca
		Tanggung jawab

Tabel 3.5 Contoh Integrasi 18 Karakter dalam Pembelajaran pada Muatan Materi dan Muatan Praktikum

No	Nilai	Muatan Materi	Muatan Praktikum
1.	Religi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ubur-ubur memiliki bentuk yang beranekaragam berupa mangkok terbalik. Keunikan unik ini memberikan ketakjuban bagi manusia yang melihatnya. Maha agung Tuhan yang Maha Esa yang telah menciptakan keunikan pada ubur-ubur.</li> <li>➤ Salah satu faktor abiotik adalah suhu. Panasnya suhu di bumi ini belum sebanding dengan panasnya di neraka. Maha Suci Tuhan yang Maha Esa yang telah menciptakan rasa panas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengamati struktur morfologi dari berbagai hewan yang ada menimbulkan rasa kekaguman terhadap keberagaman dan keunikan ciptaan Allah yang Maha Kuasa.</li> <li>➤ Mengamati komponen ekosistem berupa faktor biotik dan abiotik menimbulkan rasa kekaguman terhadap keteraturan yang telah disusun oleh Allah di muka bumi ini.</li> </ul>
2	Jujur	Hidra hidup secara berkoloni dan tidak dapat bergerak bebas di lautan. Sehingga tidak dapat bebas mencari makanan. Hydra hanya menunggu dari hewan-hewan lain yang lewat. Oleh karena itu, Hydra dilengkapi oleh tentakel yang panjang sehingga lebih mudah menangkap makanannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengingatkan peserta didik untuk mencatat hasil pengamatan/ data secara jujur</li> <li>➤ Peserta didik mencatat hasil pengamatan yang diperoleh apa adanya.</li> </ul>
3	Toleransi	Coelenterata mempunyai bentuk yang bervariasi dan warna yang beragam maka pada manusia pun sama, ada berbagai suku, agama, warna kulit, ras, dll yang seharusnya dipandang sebagai anugrah dan pemersatu bangsa dalam rasa toleransi yang tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menghargai setiap pendapat yang disampaikan oleh peserta didik</li> <li>➤ Peserta didik menghargai perbedaan kemampuan teman sekelompok dalam melakukan pengamatan.</li> </ul>
4	Mandiri	Coelenterata adalah hewan bertubuh lunak. Walaupun demikian, Coelenterata dilengkapi dengan Tentakel. Tentakel pada coelenterata dilengkapi dengan sel beracun. Hal ini merupakan mekanisme pertahanan yang sangat kuat dimiliki oleh Coelenterata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan evaluasi tanpa minta bantuan temannya.</li> <li>➤ Peserta didik mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru secara mandiri tanpa minta bantuan temannya</li> </ul>
5	Ingin tahu	Anak ayam mematuk-matuk karet gelang namun setelah dipatuk bentuk karet gelang itu tidak berubah dan terasa lebih keras dari makanan biasanya. Anak ayam terus	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan atas pengamatan mereka.</li> </ul>



		mematuk-matuk karet gelang. Anak ayam mengira karet gelang yang dipatuk-patuknya adalah cacing tanah yang biasa menjadi makanannya.	➤ Mengamati setiap bagian dari berbagai hewan baik secara morfologinya maupun secara anatominya.
6	Semangat kebangsaan	Semua hewan berusaha melindungi habitat tempat tinggalnya.	Melakukan kegiatan pengamatan yang dapat memberikan manfaat untuk kemajuan bangsa.
7	Peduli lingkungan	Saat terlepas dari fase polip (hidup secara bersama-sama). Kemudian menjadi bentuk medusa, dimana ubur-ubur harus berusaha mencari makan dan mengarungi hidup sendiri. manusia juga harus dapat menyesuaikan dirinya agar dapat melangsungkan kehidupannya secara baik	➤ Guru Mengingatkan peserta didik untuk menjaga kebersihan kelas. ➤ Peserta didik membuang sisa-sisa objek pengamatan pada tempat sampah.
8	Demokratis	Dalam satu ekosistem terdapat berbagai tumbuhan dan hewan. Semua dapat hidup berdampingan .	Memberikan kesempatan kepada teman sekelompok untuk melakukan pengamatan
9	Menghargai prestasi	Anemon laut seperti Coelenterata lainnya mempunyai tentakel yang beracun. Namun anemon laut hidup bersimbiosis mutualisme dengan ikan badut, dimana ikan badut membersihkan anemon dan anemon pun melindungi ikan badut dari bahaya.	➤ Memberikan apresiasi kepada peserta didik yang telah berani mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan dan tampil di depan kelas ➤ Menunjukkan apresiasi kepada teman yang berhasil melakukan percobaan
10	Disiplin	Hewan-hewan akan pulang ke kandangnya ketika hari mulai terbenam.	Melaksanakan percobaan sesuai dengan petunjuk
11	Cinta tanah Air	Kucing menandai daerah kekuasaannya dengan meninggalkan tanda berupa buang air kecil pada daerah tersebut dan akan menjaga daerah kekuasaannya agar tidak diambil oleh kucing lainnya	➤ Menumbuhkan rasa cinta tanah air melalui materi yang disampaikan ➤ Menggunakan objek pengamatan secukupnya menjaga kelestarian tanaman dan hewan Indonesia
12	Kreatif	Burung yang akan bertelur membuat sarangnya terlebih dulu untuk tempat menyimpan telurnya kelak. Sarang ini dibuat dengan dedaunan dan rumput-rumputan sehingga terciptalah sarang yang dapat digunakan untuk tempat menyimpan telurnya.	➤ Menuntun peserta didik untuk mengolah informasi yang di dapatkan ➤ Melakukan berbagai cara yang memungkinkan dalam melaksanakan praktikum untuk memperoleh hasil pengamatan yang memuaskan.
13	Kerja keras	Untuk mendapatkan makaannya seekor singa harus mengejar mangsanya, begitu pula hewan yang menjadi mangsanya harus berlari menyelamatkan dirinya.	➤ Melatih peserta didik untuk menemukan peranan masing materi dalam kehidupan sehari-hari ➤ Berusaha menemukan objek praktikum yang ditugaskan untuk dibawa.
14	Cinta damai	Hewan-hewan yang hidup berkoloni seperti semut akan merasa lebih aman ketika mereka bersama koloninya.	Menjaga ketenangan saat melakukan kegiatan praktikum.
15	Bersahabat/komunikatif	Setiap hewan laut bebas untuk menggunakan terumbu karang sebagai rumahnya, menunjukkan bahwa terumbu karang tidak bersikap pilih kasih terhadap	➤ Guru membagi kelompok peserta didik secara heterogen ➤ Bersedia melakukan pengamatan

		hewan laut lainnya.	dengan teman yang mana saja
16	Gemar membaca	Hewan-hewan akan turun dari gunung ketika membaca tanda-tanda gunung akan meletus	Membaca petunjuk pelaksanaan praktikum dengan baik
17	Peduli social	Terumbu karang, menjadi tempat tinggal bagi banyak hewan laut, Layaknya manusia yang merupakan makhluk sosial yang tak dapat hidup sendiri sendiri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Meminta peserta didik untuk saling membantu temannya yang belum mengerti</li> <li>➤ Membantu teman lainnya ketika membersihkan alat-alat praktikum</li> </ul>
18	Tanggung jawab	Physalia berbentuk polip berkoloni membentuk pembagian tugas dalam kehidupannya, ada yang bertugas untuk makan, untuk reproduksi dan polip untuk menangkap mangsa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Setiap kelompok bertanggung jawab terhadap tugas yang telah diberikan kepada kelompok mereka</li> <li>➤ Bertanggung jawab terhadap peralatan yang digunakan dalam praktikum.</li> </ul>

Adanya perbedaan muatan materi antara biologi di lintas minat dengan biologi peminatan maka terlebih dahulu menganalisis muatan materi biologi yang akan diajarkan pada kelas lintas minat. Standar kompetensi mata pelajaran biologi yang dibuat oleh pemerintah hanya untuk kelas peminatan Matematika dan Ilmu Alam sedangkan standar kompetensi matapelajaran biologi untuk kelas lintas minat tidak ada. Oleh karena muatan materi biologi untuk kelas lintas minat dianalisis dari standar kompetensi yang telah disusun oleh pemerintah untuk matapelajaran biologi di kelas peminatan. Analisis materi biologi yang dikembangkan untuk kelas lintas minat dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Analisis Muatan Materi Biologi Untuk Kelas Lintas Minat

Dimensi proses kognitif	Muatan
Memahami	Ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dalam kehidupan sehari-hari.
Menerapkan	Prinsip klasifikasi untuk menggolongkan Archaeobacteria dan Eubacteria berdasarkan ciri-ciri dan bentuk melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.
	Prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.
	Prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.
	Prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan Pengamatan morfologi dan metagenesis tumbuhan serta mengaitkan peranannya dalam kelangsungan kehidupan di bumi.
	Prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan.

Menganalisis	Data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia
	Data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung didalamnya
	Data perubahan lingkungan dan dampak dari perubahan-perubahan tersebut bagi kehidupan
Memecahkan masalah dan membuat desain	Memecahkan masalah lingkungan dengan membuat desain produk daur ulang limbah dan upaya pelestarian lingkungan
Merencanakan dan melaksanakan	Pengamatan tentang ciri-ciri dan peran protista dalam kehidupan

## G. Prosedur Penelitian

Adapun tahapan pelaksanaan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahapan ini peneliti mengkaji literatur yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan serta mempersiapkan instrumen penelitian. Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- Melakukan kajian literatur untuk melengkapi landasan teoritis.
- Merancang instrumen penelitian meliputi lembar penilaian RPP, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran biologi, angket peserta didik, pedoman wawancara.
- Validasi instrumen penelitian dan perbaikan instrumen.

### 2. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan observasi pembelajaran yang dilakukan selama dua kali, menyebarkan angket motivasi kepada peserta didik, melakukan wawancara secara terbuka kepada guru serta studi dokumentasi berupa RPP dan data profil guru.

### 3. Tahap analisis Data dan Penyusunan Laporan

Pada tahap ini dilakukan analisis data yang telah diperoleh pada tahap kedua. Pembahasan hasil penelitian dilakukan dengan menafsirkan hasil analisis data serta menarik kesimpulan.

## H. Analisis Instrumen

Sebelum instrumen dipergunakan untuk mengumpulkan data, maka instrumen tersebut dilakukan pengujian terlebih dahulu. Pada penelitian ini

pengujian instrumen berupa uji validitas. Instrumen yang telah disusun oleh peneliti kemudian didiskusikan dengan pembimbing menyangkut validasi isi, konstruksi dan kejelasan bahasa agar lebih mudah dipahami. Sebelum instrumen digunakan sebagai alat pengumpul data, instrumen terlebih dahulu diminta pertimbangan (*judgment*) kepada tim ahli yang merupakan dosen-dosen ahli pada jurusan biologi.

Setelah mendapatkan instrumen yang valid dari para ahli, kemudian instrumen berupa angket motivasi peserta didik diujicobakan kepada peserta didik. Uji coba ini dilakukan kepada peserta didik yang memiliki karakter yang sama dengan peserta didik yang akan menjadi sampel penelitian.

Sugiono dalam Riduwan (2010:109) berpendapat setelah pengujian konstruk selesai dari para ahli, maka dilanjutkan uji coba instrumen. Dalam hal ini, instrumen yang dilanjutkan pada uji coba instrumen adalah angket motivasi. Untuk mengetahui kevalidan instrumen maka digunakan rumus *pearson product moment*, yaitu:

$$r_{hitung} = \frac{n (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Riduwan, 2010)

dimana:

- r hitung               = koefisien korelasi
- $\sum X_i$                = jumlah skor item
- $\sum Y_i$                = jumlah skor total (seluruh item)
- n                       = jumlah responden

Selanjutnya nilai yang telah diperoleh dikategorikan berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kriteria Validitas

Batasan	Kategori
0,800-1,000	sangat tinggi
0,600-0,799	Tinggi
0,400-0,599	cukup tinggi

0,200-0,399	Rendah
0,000- 0,199	sangat rendah (tidak valid)

(Arikunto, 2013 :89)

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas, 26 item valid dan 4 item tidak valid dengan rincian 1 item (3,33%) kategori sangat tinggi, 7 item (23,3%) kategori tinggi, 4 item (13,33%) kategori cukup tinggi, 14 item (46,67%) kategori rendah dan 4 item (13,33%) kategori sangat rendah. Gambaran umum hasil uji coba angket motivasi peserta didik dapat dilihat pada Tabel.3.7. Dari 30 item pernyataan yang diuji coba, 26 item dinyatakan valid jumlah item pernyataan yang digunakan sebanyak 20 item. Rekapitulasi hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Analisis Angket Motivasi

No Item baru	No Item lama	Validitas	Kriteria
1	1	0.621	Tinggi
2	16	0.282	Rendah
3	2	0.662	Tinggi
4	3	0.669	Tinggi
5	12	0.696	Tinggi
6	23	0.389	Rendah
7	5	0.514	Cukup tinggi
8	19	0.290	Rendah
9	13	0.365	Rendah
10	29	0.813	Sangat tinggi
11	27	0.345	Rendah
12	7	0.439	Cukup tinggi
13	15	0.705	Tinggi
14	6	0.706	Tinggi
15	30	0.267	Rendah
16	22	0.429	Cukup tinggi
17	18	0.331	Rendah
18	26	0.296	Rendah
19	28	0.333	Rendah
20	21	0.668	Tinggi

Dari 20 pernyataan yang akan digunakan, 1 item (5%) kategori sangat tinggi, 7 item (35%) kategori tinggi, 3 item (15%) cukup tinggi 9 item (45%) kategori rendah.

### G. Teknik Analisis Data

Adapun langkah analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis data dari hasil studi dokumentasi terhadap RPP dan hasil observasi proses pembelajaran.

Adapun proses analisis hasil RPP dan hasil observasi proses pembelajaran sebagai berikut :

- a. Skor hasil perhitungan lembar penilaian kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran biologi ditentukan dengan skor maksimal terlebih dahulu. Adapun skor maksimal setiap indikator Untuk penilaian RPP dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Skor Maksimal Setiap Indikator pada Penilaian Perencanaan Pembelajaran

No	Indikator	Skor Maksimal
1.	Perumusan Indikator pembelajaran	5
2.	Perumusan tujuan pembelajaran	5
3.	Materi ajar	5
4.	Sumber belajar	4
5.	Skenario Pembelajaran	4
6.	Kemunculan 18 karakter dalam <i>scientific approach</i>	18
7.	Penilaian Hasil pembelajaran	4
Skor total		45

Adapun skor maksimal untuk tiap indikator pada observasi pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Skor Maksimal Setiap Indikator pada Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran

No	Indikator	Skor Maksimal
1.	Kemampuan membuka pembelajaran	4
2.	Penguasaan materi ajar	5
3.	Kemampuan pemilihan metode dan media pembelajaran	5
4.	Penerapan <i>Scientific approach</i>	
	Mengamati	5
	Menanya	4
	Mengumpulkan informasi	5
	Mengolah informasi	4
	Mengkomunikasikan hasil	6
5.	Kemampuan menutup kegiatan pembelajaran	11

Skor total	49
------------	----

- b. Pengolahan skor menjadi nilai dalam bentuk persentase ditentukan dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

- c. Selanjutnya nilai yang telah diperoleh, diinterpretasikan dalam kriteria tertentu dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Kriteria Penilaian RPP dan Pelaksanaan Pembelajaran

Kategori	Rentang Nilai (%)
Tinggi sekali	86 – 100
Tinggi	76 - 85
Cukup	60 - 75
Rendah	55- 59
Rendah sekali	≤ 54

(dimodifikasi dari Purwanto, 2008:103)

## 2. Analisis data dari hasil angket peserta didik

Untuk menganalisis angket yang diberikan pada peserta didik, dilakukan pemberian skor pada setiap pernyataan positif dan negatif. Untuk pernyataan positif pemberian skor dimulai dari sangat setuju (SS) = 4, setuju (S) = 3, tidak setuju (TS) = 2, dan sangat tidak setuju (STS) = 1. Sedangkan untuk pernyataan negatif pemberian skor dimulai dari sangat setuju (SS) = 1, setuju (S) = 2, tidak setuju (TS) = 3, dan sangat tidak setuju (STS) = 4. Penentuan skor tiap alternatif jawaban dapat dilihat pada tabel 3.12.

Tabel 3.12 Skor Alternatif Jawaban Pada Angket

Pernyataan	Alternatif Jawaban			
	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Angket peserta didik dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Data persentase yang diperoleh dikelompokkan sesuai kriteria pada Tabel 3.13.

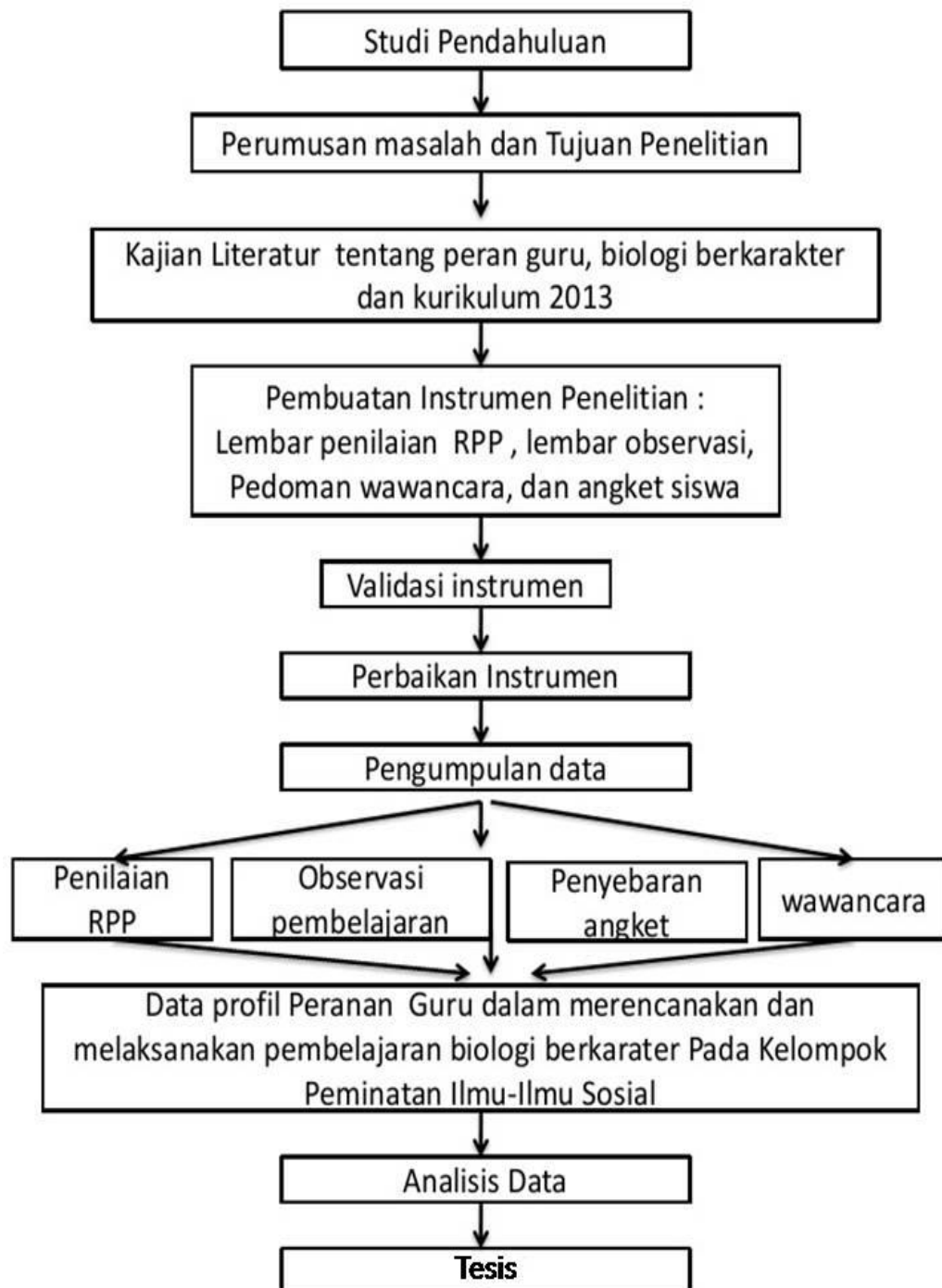
Tabel 3.13 Acuan Rentang Nilai Motivasi Peserta Didik

Kategori	Rentang Nilai (%)
Tinggi sekali	86 – 100
Tinggi	76 - 85
Cukup	60 - 75
Rendah	55- 59
Rendah sekali	$\leq 54$

(dimodifikasi dari Purwanto, 2008:103)

Secara skematis alur kegiatan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:





Gambar 3.1. Alur Kegiatan Penelitian

